21/03/2012 - Congelamento de Solos é novidade no 3º CBT



O sistema permite executar a escavação de túneis com segurança e rapidez, garantindo a estanqueidade do solo ao congelá-lo através de elevado processo de refrigeração

A Terratest Brasil participa do 3º Congresso Brasileiro de Túneis e Estruturas Subterrâneas (CBT), onde apresenta o sistema de Congelamento de Solos, que permite executar com segurança e estanqueidade a escavação de túneis. O sistema consiste em retirar o calor e a umidade naturais do solo, características que colocam em risco os trabalhos de escavação, e congelá-lo através de um elevado processo de refrigeração onde são feitas injeções de salmoura ou outro fluído específico para manter a redução da temperatura.
Essa técnica é utilizada em vários países europeus como tratamento para deixar o solo com características adequadas ao projeto, ideal para a contenção de terrenos durante as escavações subterrâneas em túneis nas regiões úmidas ou abaixo do nível d'água. As principais aplicações do congelamento são em construção de túneis e escavações subjacentes, pela segurança e rapidez que oferece.
"Além de estancar o solo e manter as propriedades necessárias para ser escavado, como a coesão, o congelamento é um sistema economicamente viável diretamente relacionado às particularidades do projeto, sendo mais interessante que as técnicas convencionais conhecidas em nosso país", explica o diretor executivo da Terratest Brasil, Jonny Altstadt Jr. De acordo com ele, o Grupo Terratest, por meio de suas filiais Rodio Geotechnik AG Alemanha e Rodio Suíça, é um dos maiores prestadores de serviço em tratamento de solos e líder em congelamento.
São adotadas duas técnicas diferentes. A primeira é o método fechado, em que a central elétrica resfria a solução de salmoura (cloreto de cálcio), que circula em tubos de aço a uma temperatura de aproximadamente -36 ºC, congelando o volume de perfuração em um período de três a quatro semanas. Já o método aberto utiliza nitrogênio líquido evaporado a uma temperatura de -196 ºC, produzindo um choque térmico nas águas subterrâneas e criando o volume de solo congelado em um período de cinco a sete dias.
Além do congelamento, a Terratest Brasil apresenta outras importantes técnicas mundialmente utilizadas para o tratamento de solos em geral: Jet Grouting, Super Jet, CCPH Horizontal e Injeção de Compensação.

“As injeções são executadas com o objetivo de introduzir movimentos controlados no terreno que compensam movimentos produzidos por outras causas. São principalmente aplicadas em túneis urbanos, controle de recalques, rodovias etc”, completa o diretor de engenharia da Terratest Brasil, Luis Gonzàlez.

Sobre a Terratest

Com pouco mais de um ano instalado no Brasil, o grupo espanhol Terratest, um dos líderes do setor de fundações especiais e tratamento de solos da Europa, está otimista com os resultados da empresa no país e mostra total confiança. “Nosso objetivo é estar entre os cinco primeiros ‘players’ em um curto espaço de tempo, exatamente como a empresa atua na maioria dos 25 países onde está presente”, diz Jonny.

“Aos poucos, estamos trazendo soluções e tecnologias que agregam segurança, produtividade e qualidade já testadas e aprovadas no mercado mundial, tanto em obras de infraestrutura como ‘Real Estate’. O mercado brasileiro felizmente nos aceitou muito bem, prova disso é nosso desempenho nesse primeiro ano de atividades”, completa.

Entre os trabalhos executados pela Terratest estão o Estádio Arena Grêmio de Porto Alegre, a ampliação do Sambódromo no Rio de Janeiro, o novo Data Center do Banco Santander em Campinas, Reserva Praia Residencial no Rio de Janeiro, Parque Eólico de Osório no Rio Grande do Sul, Projeto Confidere CSN Porto de Itaguaí, Rio de Janeiro e Metrô do Panamá Linha I.

“Viemos para o Brasil com a experiência e o portfólio de mais de 50 anos de participação em grandes projetos em todo o mundo”, finaliza Jonny.